

การสอนวิชาคณิตศาสตร์โดยใช้รูปแบบมิตซูริ
ในโรงเรียนจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่

นิลวรรณ จิววา

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สิงหาคม 2542

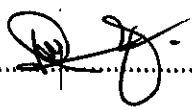
การสอนวิชาคณิตศาสตร์โดยใช้รูปแบบมัลติมีเดีย
ในโรงเรียนจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่

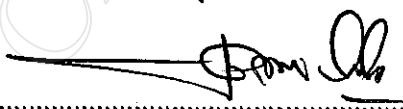
นิลวรรณ จิววา

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวรรณี นิมมานพิสุทธิ์

.....กรรมการ
รองศาสตราจารย์สุนทร ชนะกอก

.....กรรมการ
รองศาสตราจารย์อุเทน ปัญโญ

๒๕ สิงหาคม ๒๕๔๒

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวรรณี นิมมานพิสุทธิ์ ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์สุนทร ชนะกอก กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้เมตตาให้คำปรึกษา แนะนำ ให้กำลังใจ กระตุ้น สนับสนุนส่งเสริม ผู้วิจัยมาโดยตลอด จนวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จสมบูรณ์ และรองศาสตราจารย์อุเทน ปัญญา กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ เพิ่มเติม ทำให้วิทยานิพนธ์นี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษาทุกท่าน ที่ได้ให้คำแนะนำ สั่งสอนและช่วยเหลือในการวิจัยครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทั้งหกท่านดังรายนามในภาคผนวก ก ที่ได้กรุณาตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาเครื่องมือ ที่ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้

ขอขอบพระคุณผู้บริหาร คณาจารย์โรงเรียนจอมทองทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการวิจัย และขอบคุณนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทุกคน ที่เป็นส่วนสำคัญในการทดลองครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ พี่สาว น้องสาว น้องชาย และเพื่อน ๆ ที่ให้ความช่วยเหลือเอื้อเฟื้อ และเป็นกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

นิลวรรณ จิวขวา